

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Nhận biết được tính hợp lý của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản.
- Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.
- Đọc được các dữ liệu cho ở dạng bảng.
- Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ đoạn thẳng (line graph).
- Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ đoạn thẳng (cho sẵn) (line graph).
- Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng biểu đồ đoạn thẳng (cho sẵn) (line graph).
- Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng biểu đồ đoạn thẳng (cho sẵn) (line graph).
- Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản.
- Tính được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: tung xúc xắc).
- Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.
- Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác.
- Chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) liên quan đến ứng dụng của hình học.

2. Về năng lực:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: có ý thức vận dụng kiến thức đã học để làm bài kiểm tra đánh giá, giải quyết vấn đề thực tiễn.
- Trung thực: khách quan, công bằng, đánh giá chính xác năng lực học sinh.
- Trách nhiệm: có ý thức trách nhiệm trong công việc, có trách nhiệm với bản thân trong việc hoàn thành bài kiểm tra.

II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Thu thập và tổ chức dữ liệu (9 tiết)	Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước.	1 (TN 4) 0,25đ								2,5
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ.	5 (TN1,2,3,5,6) 1,25đ			1 (TL1a) 0,5đ		1 (TL1b) 1,0đ			27,5
2	Phân tích và xử lý dữ liệu (3 tiết)	Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có.				1 (TL1c) 0,5đ		1 (TL1d) 0,5đ			10
3	Một số yếu tố xác suất (4 tiết)	Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.	4 (TN 7,8,9,10) 1đ	2 (TL2 ab) 1đ		1 (TL2c) 0,5đ					25
4	Các hình học cơ bản (14 tiết)	Tam giác. Tam giác bằng nhau.	2 (TN 11,12) 0,5đ			1 (TL3a) 1,5đ		1 (TL3b) 0,5đ			25
		Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học.								1 (TL4) 1đ	10
Tổng			12	2		4		3		1	22
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%				100

III. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

TT	Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức						
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao			
MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT									
MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ									
1	Thu thập và tổ chức dữ liệu	<i>Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước.</i>	Nhận biết: – Nhận biết được tính hợp lý của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản.	1 (TN 4)					
		<i>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ.</i>	Nhận biết: – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. – Đọc được các dữ liệu cho ở dạng bảng.	5 (TN 1,2,3,5,6)					
			Thông hiểu: – Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>).		1 (TL1a)				
			Vận dụng: – Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ đoạn thẳng (cho sẵn) (<i>line graph</i>).			1 (TL1b)			
2	Phân tích và xử lí dữ liệu	<i>Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có.</i>	Thông hiểu: – Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng biểu đồ đoạn thẳng (cho sẵn) (<i>line graph</i>).		1 (TL1c)				
			Vận dụng: – Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng biểu đồ đoạn thẳng (cho sẵn) (<i>line graph</i>).			1 (TL1d)			
MỘT SỐ YẾU TỐ XÁC SUẤT									

3	Một số yếu tố xác suất	<i>Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.</i>	Nhận biết: – Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản.	6 (TN 7,8,9,10 TL2ab)				
			Thông hiểu: – Tính được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: tung xúc xắc).		1 (TL2c)			
HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG								
HÌNH HỌC PHẪNG								
4	Các hình học cơ bản	<i>Tam giác. Tam giác bằng nhau.</i>	Nhận biết – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.	2 (TN 11,12)				
			Thông hiểu: – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác.		1 (TL3a)			
		<i>Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học.</i>	Vận dụng: – Chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).			1 (TL3b)		
			Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) liên quan đến ứng dụng của hình học.				1 (TL4) 1đ	
Tổng				14	4	3	1	
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%	
Tỉ lệ chung				70%		30%		

IV. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ:

ĐỀ SỐ 1

Phần 1. Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng. Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm:

Câu 1: Trong các dữ liệu sau đây, dữ liệu nào **không** phải là số liệu?

- A. Cân nặng của các học sinh trong lớp (đơn vị tính là kilogam).
- B. Số học sinh giỏi của khối 7.
- C. Xếp loại thi đua khen thưởng của học sinh cuối năm.
- D. Chiều cao của các học sinh lớp 7 (đơn vị tính là mét).

Câu 2: Trong các dữ liệu sau đây, dữ liệu nào là số liệu?

- A. Chiều cao của các học sinh trong lớp.
- B. Điểm tổng kết học kì 1 của các học sinh.
- C. Biên độ nhiệt trong ngày của thành phố Hạ Long (Quảng Ninh).
- D. Tất cả các đáp án trên.

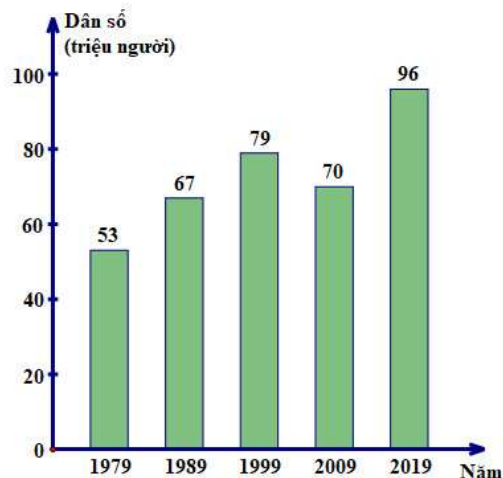
Câu 3: Trong các loại biểu đồ (biểu đồ tranh, biểu đồ cột, biểu đồ đoạn thẳng và biểu đồ hình quạt tròn), loại biểu đồ nào thích hợp để biểu diễn bảng số liệu thống kê dưới đây?

Tỉ số phần trăm xếp loại học lực của học sinh lớp 7A					Tổng
Loại	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt	
Tỉ lệ	10%	55%	30%	5%	100%

- A. Biểu đồ tranh.
- B. Biểu đồ cột.
- C. Biểu đồ đoạn thẳng.
- D. Biểu đồ hình quạt tròn.

Câu 4: Việt Nam là nước đông dân và dân số của Việt Nam tăng qua các năm. Bạn Vân lập biểu đồ ở hình bên biểu diễn dân số Việt Nam ở một số năm trong giai đoạn từ năm 1979 đến năm 2019. Trong biểu đồ cột ở hình bên, bạn Vân đã biểu diễn nhầm số liệu dân số Việt Nam của một năm. Theo em, bạn Vân đã biểu diễn nhầm số liệu của năm nào?

- A. 1979.
- B. 1989.
- C. 2009.
- D. 2019.



Câu 5: Tỉ lệ tăng dân số Việt Nam trong một số năm gần đây được cho trong bảng sau:

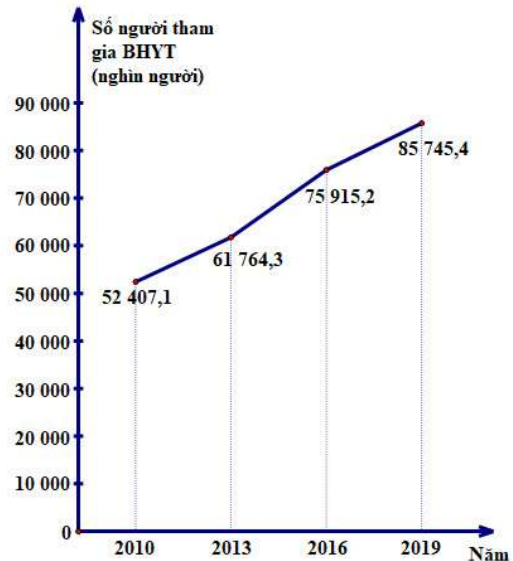
Năm	1991	1995	1999	2003	2007	2011	2015	2019
Tỉ lệ	1,86	1,65	1,51	1,17	1,09	1,24	1,12	1,15

Tỉ lệ gia tăng dân số cao nhất là năm nào?

- A. 2019.
- B. 2015.
- C. 2007.
- D. 1991.

Câu 6. Biểu đồ đoạn thẳng ở hình bên biểu diễn số người tham gia bảo hiểm y tế (BHYT) của một số năm trong giai đoạn từ 2010 đến năm 2019. Số người tham gia BHYT năm 2019 là:

- A. 85 745,4 nghìn người.
- B. 75 915,2 nghìn người.
- C. 61 764,3 nghìn người.
- D. 52 407,1 nghìn người.



Câu 7. Khi tung một đồng xu cân đối một lần và quan sát mặt xuất hiện của nó. Số kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu là:

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 8. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc cân đối và đồng chất một lần. Viết tập hợp gồm các kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” là:

- A. {1; 2; 3}.
- B. {2; 4; 5}.
- C. {2; 4; 6}.
- D. {1; 3; 5}.

Câu 9. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp có 12 thẻ, mỗi thẻ được đánh số từ 1 đến 12. Số các kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số không chia hết cho 2” là:

- A. 1.
- B. 6.
- C. 7.
- D. 1

Câu 10. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Những kết quả thuận lợi của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số không nhỏ hơn 3” là:

- A. mặt 4 chấm, mặt 5 chấm, mặt 6 chấm.
- B. mặt 3 chấm, mặt 4 chấm, mặt 5 chấm, mặt 6 chấm.
- C. mặt 1 chấm, mặt 2 chấm, mặt 3 chấm.
- D. mặt 1 chấm, mặt 2 chấm, mặt 3 chấm, mặt 4 chấm.

Câu 11: Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$. Trong các khẳng định dưới đây, khẳng định nào **sai**?

- A. $\widehat{B} = \widehat{N}$.
- B. $BC = MP$.
- C. $\widehat{A} = \widehat{M}$.
- D. $AB = MN$.

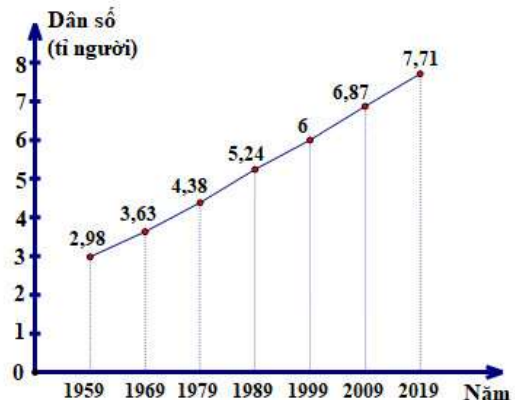
Câu 12. Cho tam giác ABC và tam giác MNP có $\widehat{B} = \widehat{N} = 90^\circ$; $AC = MP$, $\widehat{C} = \widehat{M}$. Cách viết đúng là:

- A. $\Delta ABC = \Delta PMN$.
- B. $\Delta ACB = \Delta PMN$.
- C. $\Delta BAC = \Delta MNP$.
- D. $\Delta ABC = \Delta PNM$.

Phần 2. Tự luận (7 điểm):

Bài 1 (2,5 điểm): Biểu đồ đoạn thẳng ở hình dưới đây biểu diễn dân số thế giới các năm 1959, 1969, 1979, 1989, 1999, 2009, 2019.

- a) Trong các năm trên, năm nào dân số thế giới ít nhất, nhiều nhất?
- b) Lập bảng thống kê dân số thế giới cuối các năm 1959, 1969, 1979, 1989, 1999, 2009, 2019 theo mẫu sau:



Cuối năm	1959	1969	1979	1989	1999	2009	2019
Dân số (tỉ người)	?	?	?	?	?	?	?

c) Dân số thế giới cuối năm 2019 tăng bao nhiêu phần trăm so với năm 2009 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

d) Dựa vào biểu đồ đoạn thẳng trên, hãy nêu nhận xét về dân số thế giới qua mỗi thập kỉ.

Bài 2 (1,5 điểm): Trong trò chơi gieo xúc xắc, ta quy ước xúc xắc là cân đối và đồng chất. Mỗi xúc xắc có sáu mặt, số chấm ở mỗi mặt là một trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần.

a) Viết tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc;

b) Xét biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ”. Nêu những kết quả thuận lợi cho biến cố đó;

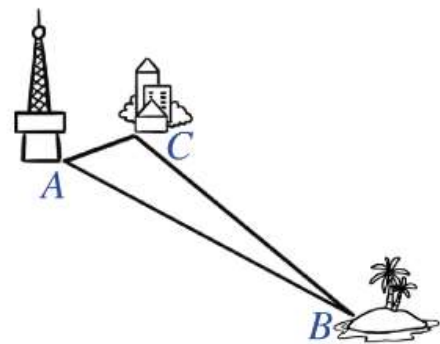
c) Tính xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 2”.

Bài 3 (2,0 điểm): Cho ΔABC có $AB = AC$. Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh:

a) $\Delta ABM = \Delta ACM$;

b) $AM \perp BC$.

Bài 4 (1,0 điểm): Người ta đặt một trạm phát sóng 4G tại vị trí A. Có một đảo nhỏ (tại vị trí B) chưa biết khoảng cách đến vị trí A nhưng lại biết khoảng cách từ đảo đó đến một khách sạn (tại vị trí C) là 75 km và khách sạn đó cách vị trí A là 20 km (hình vẽ bên). Sóng 4G của trạm phát sóng tại vị trí A có thể phủ đến đảo đó được không? Vì sao? Biết sóng 4G có thể phủ đến bán kính 100 km.



-----<>❧ Chúc các em làm bài tốt ❧>-----

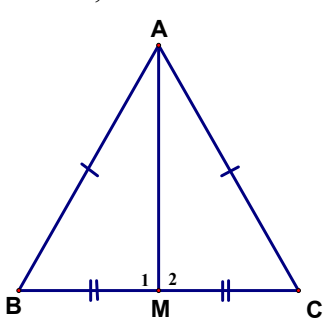
ĐỀ SỐ 1

Phần 1. Trắc nghiệm khách quan:

Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PA đúng	C	D	D	C	D	A	B	C	B	B	B	D

Phần 2. Tự luận:

Bài	Nội dung	Điểm																
1 (2,5đ)	a) Trong các năm trên: + Năm 1959, dân số thế giới ít nhất là 2,98 tỉ người. + Năm 2019, dân số thế giới nhiều nhất là 7,71 tỉ người.	0,25 0,25																
	b) Lập bảng thống kê dân số thế giới cuối các năm 1959, 1969, 1979, 1989, 1999, 2009, 2019:	1,0																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cuối năm</th> <th>1959</th> <th>1969</th> <th>1979</th> <th>1989</th> <th>1999</th> <th>2009</th> <th>2019</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dân số (tỉ người)</td> <td>2,98</td> <td>3,63</td> <td>4,38</td> <td>5,24</td> <td>6</td> <td>6,87</td> <td>7,71</td> </tr> </tbody> </table>	Cuối năm	1959	1969	1979	1989	1999	2009	2019	Dân số (tỉ người)	2,98	3,63	4,38	5,24	6	6,87	7,71	
	Cuối năm	1959	1969	1979	1989	1999	2009	2019										
Dân số (tỉ người)	2,98	3,63	4,38	5,24	6	6,87	7,71											
c) Dân số thế giới cuối năm 2019 tăng so với năm 2009 số phần trăm là: $\frac{(7,71 - 6,87) \cdot 100}{6,87} \% \approx 12,2\%$	0,5																	
d) Dựa vào biểu đồ đoạn thẳng trên, ta thấy dân số thế giới qua mỗi thập kỉ đều tăng.	0,5																	
2 (1,5đ)	a) A = {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}.	0,5																
	b) Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ” là: mặt 1 chấm, mặt 3 chấm, mặt 5 chấm.	0,5																
	c) Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 2” là: $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$	0,5																
3 (2,0đ)	Vẽ hình, viết GT – KL đúng  <table style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">GT</td> <td>ΔABC $AB = AC$ M là trung điểm của BC</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">KL</td> <td>a) $\Delta ABM = \Delta ACM$ b) $AM \perp BC$</td> </tr> </table>	GT	ΔABC $AB = AC$ M là trung điểm của BC	KL	a) $\Delta ABM = \Delta ACM$ b) $AM \perp BC$	0,5												
GT	ΔABC $AB = AC$ M là trung điểm của BC																	
KL	a) $\Delta ABM = \Delta ACM$ b) $AM \perp BC$																	

	<p>a) Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$ có:</p> <p>$AB = AC$ (GT)</p> <p>$BM = CM$ (M là trung điểm của BC)</p> <p>AM chung</p> <p>$\Rightarrow \triangle ABM = \triangle ACM$ (c.c.c)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
	<p>b) Vì $\triangle ABM = \triangle ACM$ (chứng minh trên)</p> <p>$\Rightarrow \widehat{M}_1 = \widehat{M}_2$ (2 góc tương ứng)</p> <p>Mà $\widehat{M}_1 + \widehat{M}_2 = 180^\circ$ (2 góc kề bù)</p> <p>$\Rightarrow \widehat{M}_1 = \widehat{M}_2 = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$</p> <p>$\Rightarrow AM \perp BC$ tại M (đpcm)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>4 (1,0đ)</p>	<p>Xét $\triangle ABC$ có:</p> <p>$AB < AC + BC$ (Bất đẳng thức tam giác)</p> <p>Mà $AC = 20$ km, $BC = 75$ km (GT)</p> <p>$\Rightarrow AB < 20 + 75 = 95$ (km) < 100 (km)</p> <p>Vậy sóng 4G có thể phủ đến đảo.</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

Ghi chú: Học sinh giải cách khác, nếu đúng vẫn cho đủ điểm theo từng phần.

Giáo viên ra đề

Tổ, Nhóm CM

BGH duyệt

Lê Thị Thái Hà